Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. F. Göppert.)

Ein Fall von Hungerschädigung bei habitueller Unterkieferluxation im Säuglingsalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe der Hohen Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Bodo Ahrens.

Im Selbstverlage des Verfassers.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. F. Göppert.)

Ein Fall von Hungerschädigung bei habitueller Unterkieferluxation im Säuglingsalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe der Hohen Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Bodo Ahrens.

ACAD.
LUGD.BAT
BIBL.

Im Selbstverlage des Verfassers.

Der medizinischen Fakultät der Universität Göttingen
vorgelegt am 24. Juni 1914.

Referent: Prof. Dr. F. Göppert.

Die Drucklegung ist seitens der Fakultät genehmigt.

Druck von Rudolf M. Rohrer in Brünn.

I. Über Hungerschädigung beim darmgesunden Kinde.

Zuerst hat Rietschel darauf aufmerksam gemacht, daß Inanitionskuren bei schwer ernährungsgeschädigten Kindern imstande sind, die Toleranz des Darmes dauernd zu schädigen. Als bequemen Maßstab hierfür benutzt er die Durchgängigkeit des Darmes für ungespaltenen Milchzucker. Auch bei jungen gesunden Brustkindern konnte er nach Hungerperioden durch Wiederzufuhr von Brustmilch Laktosurie erzielen, doch blieben bei letzteren weiter gehende Störungen aus. Es war natürlich fraglich, ob unter stärkerer Inanition, die im Experiment freilich nicht gestattet ist, sich nicht auch ernstere Funktionsstörungen des Darmes hinzugesellen könnten, wie sie uns beim kranken und geschädigten Säugling Rietschel und später Rosenstern schildern.

In der Tat hat L. F. Meyer bei einem Kinde mit Pylorusspasmus eine Intoxikation in dem Moment eintreten sehen, als der Pylorus plötzlich für größere Nahrungsmengen durchgängig wurde. Immerhin konnte man einwenden, daß bei einer reichlichen künstlichen Nahrung unter zufälligen ungünstigen Umständen leicht einmal eine Intoxikation sich ereignen könnte, wenn wir uns auch der Deutung L. F. Meyers anschließen möchten.

Aus der Göttinger Kinderklinik hat dann Schäfer einen Fall eines 7 Monate alten Kindes veröffentlicht, das während der ganzen kritischen Zeit Brustmilch erhalten hatte. Hier war der Hunger dadurch entstanden, daß die insuffizient gewordene Magenmuskulatur nicht mehr vermochte, genügend Nahrung durch den extrem engen, eben für eine Sonde durchgängigen Pylorus zu treiben. Es handelt sich hier immerhin um einen etwas komplizierteren Fall, der durch periodisch auftretende Mageninsuffizienzen bereits vorher schwer geschädigt war.

So ist es wohl berechtigt, einen Fall zu veröffentlichen, der beweist, daß auch eine außerhalb des Verdauungstraktes liegende Störung der Nahrungsaufnahme bei einem wesentlich mit Brustmilch ernährten darmgesunden Kinde eine Inanitionsstörung ver-

schulden kann, und zwar den höchsten Grad derselben: die Intoxikation.

Erna O., geboren am 15. Juni 1912. Das Kind bekam 3mal täglich Brust und 3mal einen Zwieback in Milch aufgeweicht. Seit 8 Tagen hat es allerdings keinen Zwieback mehr und nur Brust genossen. Am 24. Januar 1913 wird das Kind in der hiesigen Klinik aufgenommen, 4 Wochen vorher soll es erkältet gewesen sein und gehustet haben. Es wird vom Arzt in die Klinik geschickt, da das Kind sich seit 14 Tagen ständig den Unterkiefer ausrenkt. Das Kind schreit viel und soll in den letzten 14 Tagen sehr abgemagert sein. Die Verrenkung tritt ein immer beim Schreien und auch beim Anlegen an die Brust. Da das Kind bei der Luxation starken Schmerz empfindet, weint es in einem fort; infolgedessen ist die Nahrungsaufnahme anscheinend eine minimale geworden. Stuhlgang ein um den andern Tag. Die Mutter hat den Kiefer sehr oft am Tage einrenken müssen, am Tage vor der Aufnahme in die Klinik sogar 27mal. Es ist ein sehr elendes Kind, im Zustande der Abmagerung mit sehr schlechtem Turgor. Die Hautdecken sind schlaff, die Bauchdecken sind eingesunken (Hungerbauch). Gewicht: 4770 g. Temperatur 38·7. Hals und Lungen zeigen keine Besonderheiten, die Hals- und Nackendrüsen sind nicht geschwollen. Die Fontanelle ist $1^1/_2$ Querfinger breit im schrägen Durchmesser. Während der Untersuchung tritt mehrfach die Kieferluxation ein. Bei der Verrenkung ist der Mund geöffnet, bei gewaltsamem Schließen wird er mit deutlichem Knacken wieder in die Pfanne hineingeschoben, das Kind schließt darauf den Mund und beruhigt sich allmählich.

Gleich nach der Aufnahme erhält das Kind 1 g Urethan. Schon nach wenigen Stunden hat sich die Temperatur auf 36° eingestellt, um sich dann während des 14tägigen Aufenthaltes in der Klinik immer um 37° herum zu halten. Da die Mutter nicht mit aufgenommen werden kann und nur alle 2 bis 3 Tage nach Göttingen kommt, muß das Kind anfänglich zum größten Teil künstlich ernährt werden. In Rücksicht auf den supponierten Hungerzustand soll es erhalten in 4 Mahlzeiten: 600 g $^2/_3$-Milch mit 20 g Mehl und 5 g Rohrzucker sowie 1mal 150 g Grieß mit Brühe. Von dieser Nahrung soll, soviel es geht, durch Brustmilch ersetzt werden; außerdem soll es nur soviel erhalten, als es schnell und gern trinkt.

25. Januar. Nachdem das Kind nachts auf Urethan gut geschlafen, zeigt es nachdem nie wieder Unterkieferluxation, auch dann tritt die Verrenkung nicht ein, als das Kind netto 24 Stunden nach der Einlieferung zum ersten Male an die Brust gelegt wird. Der Urin ist ohne Eiweiß, im Zentrifugat spärliche Leukocyten, aber Osazone. Abendurin zeigt Eiweißtrübung im geringen Grade und ebenfalls Osazone. Kind trank eine kleine Portion schnell hintereinander, entsprechend der Verordnung erhielt es nur diese Menge.

26. Januar. Kind hat in den letzten 24 Stunden 300 g der $^2/_3$-Milch, 120 g Brustmilch und ungefähr 100 g Brühe mit Grieß bekommen. Trinkt seit heute Nacht schlecht, macht einen gequälten Eindruck. Arme und Bein hängen schlaff herunter, Bauch wieder stärker eingefallen, träge Bewegungen, Temperatur 36·4; im Urin Hauch von Eiweiß, leichteste Vermehrung von Leukozyten und Osazone.

6- bis 8stündliche Pause. Zwecks stärkerer Flüssigkeitszufuhr Eingießung von 150 g Lullusbrunnen, dann nachmittags Brustmilch in kleinen Portionen bis 120 g.

27. Januar. Der Abendurin vom 26. enthält noch Osazone. Kind ist reger, verlangt die zu Haus gewöhnte Wartung.

31. Januar. Osazone seit dem 26. nicht mehr vorhanden, aber Eiweiß bis zum 28.; Stuhl in der ganzen Zeit nur täglich 1mal, ohne Besonderheiten. Am 27. Nahrungsmengen 230 g Brustmilch, 110 g $^3/_4$-Milch mit Mehl ohne Zucker und etwas Grieß mit Brühe.

Die Ernährung wird leicht gesteigert bis zum 30.; erst seit dem 31. tritt stärkerer Appetit ein, so daß eine ausgiebige Ernährung des Kindes möglich ist.

2. Februar. Infolge eines Schnupfens Brechen und geringerer Appetit, im Anschluß daran etwas vermehrte Stühle. Doch verläuft diese parenterale Störung leicht und erfordert weiter keine therapeutischen Eingriffe. Das Kind wird nach 14tägiger Behandlung gesund, aber ohne Zunahme entlassen.

Es handelt sich also um ein Kind, das wenigstens in den letzten Monaten neben der Brust künstliche Nahrung bekommen hatte. Bei dieser Kost war es wahrscheinlich nicht glänzend gediehen, jedenfalls hat es nicht die Größe eines 7 Monate alten Kindes. Das Gewicht konnte für diese Frage nicht in Betracht kommen, da das Kind die Zeichen extremsten akuten Hungers aufwies. Nach einer leichten katarrhalischen Infektion der oberen Luftwege, die sicher nicht sehr erheblich war, traten bei dem Kinde die Erscheinungen der spontanen doppelseitigen Unterkieferluxation auf. Die Aufnahme der Nahrung an der Brust wurde dadurch sehr erschwert, daß die schmerzhafte Verrenkung gerade beim Fassen der Brust auftrat; die künstliche Nahrung wurde nach 8tägigem Bestehen der Erkrankung weggelassen. So wurde das Kind am 14. Tage seines Leidens im Zustande schwerster Verhungerung und Verdurstung eingeliefert. Die bei der Aufnahme nachgewiesene Temperatur von 38·7 fiel schon nach wenigen Stunden auf 36 ab, wir durften sie daher wohl als eine Folge der Verdurstung auffassen, um so mehr, als das Kind seit 4 bis 5 Stunden unterwegs gewesen war und so es der Mutter fast unmöglich war, in dieser Zeit dem Kinde überhaupt etwas beizubringen[1]).

Nach Beseitigung des Trinkhindernisses, über dessen Bedeutung im nächsten Abschnitt die Rede sein soll, wurde die Nahrung absichtlich knapp bemessen. So nahm das Kind am Tage nach der Einlieferung etwa 45 Kalorien per Kilogramm Körpergewicht teils als Brust, teils als Milchmischung, und zwar, wenn man den Zuckergehalt von Kuh- und Frauenmilch hoch veranschlagt, inklusive von 2·5 g Rohrzucker in dieser Nahrung höchstens 20 g lösliche Kohlehydrate, 5 g Mehl und 10 g Grieß. Die außerhalb der Milch enthaltenen Kohlehydrate betrugen also 17·9 g, wovon 15 g unlösliche waren.

Schon am Morgen dieses Tages fanden sich im Urin Osazone, am Abend auch ein wenig Eiweiß und am zweiten Morgen nach der Aufnahme war das Bild einer leichten Intoxikation ausgesprochen vorhanden: „Entstelltes Gesicht mit dem Ausdruck der Qual und des Verfalles, Apathie, schlaff herunterhängende Glieder mit verminderter Agilität und dazu der bezeichnete Urinbefund.“ Es fehlt nur die Erhöhung der Temperatur und eine Beschleunigung der Stühle; daß ein Gewichtsabsturz ausblieb, erklärt sich wohl aus der vorhergehenden starken Verdurstung, die durch die Therapie aufgehoben wurde.

---

[1]) cf. E. Müller, Reuß, Heller.

War am ersten Tage nach den Erfahrungen von Rietschel doch noch zu hoffen, daß die Durchlässigkeit des Darmes gegen Milchzucker sich eher bessern würde, so mußte am nächsten Tage eine strengere Therapie Platz greifen. Nach Überschlagung einer Mahlzeit fingen wir mit kleineren Mengen Brust und reichlicher zwangsweiser Speisung mit Wasser (Lullusbrunnen) an und durften schon am nächsten Tage an Brust, Kuhmilch und Bouillongrieß wieder ungefähr 50 bis 55 Kalorien pro Kilogramm Körpergewicht geben.

Durch die prompte Wirkung dieser leichtesten Hungertherapie auf Allgemeinbefinden und Zuckerausscheidung ist somit der Beweis erbracht, daß die Verschlimmerung des Zustandes des Kindes alimentär bedingt war. Die nach Beseitigung der Symptome erwartete Gewichtszunahme blieb aus.

Es handelt sich also um einen reinen Fall von Hungerschädigung, bei dem eine vorsichtige nicht übermäßig zuckerreiche Nahrungsmenge, die weit unter der Erhaltungsdiät stand, einen Zustand leichter Intoxikation hervorrief. Nach Überwindung der akuten Erscheinungen zeigt sich, daß das Gedeihen des Kindes nicht die zu erwartenden Fortschritte macht. So lehrt dieser Fall klarer und auch vollständiger, als aus dem bisher vorliegenden Material ersichtlich, daß auch beim darmgesunden Kinde der Hunger dieselben akuten, aber auch dieselben nachwirkenden Schädigungen bedingen kann, wie sie beim darmkranken längst nachgewiesen sind. Insofern kann diese Krankengeschichte als Ergänzung der Rietschelschen Experimente beim gesunden Brustkinde betrachtet werden.

II. Über habituelle Kieferluxation im Säuglingsalter.

Bei dem 7 Monate alten Kinde bestand seit 14 Tagen die Erscheinung einer doppelseitigen Unterkieferluxation, dieselbe trat namentlich auf beim Fassen der Brust sowie beim Schreien, und zwar so häufig und regelmäßig, daß das Leben des Kindes durch Durst und Hunger außerordentlich gefährdet wurde. Die Verrenkung war äußerst schmerzhaft, ließ sich aber leicht reponieren. Bei der Aufnahme in die Klinik ließ sich der Zustand in der ersten halben Stunde mehrere Male hervorrufen. Sobald die Luxation eintritt, schreit das Kind laut, augenscheinlich vor Schmerzen, der Mund ist starr geöffnet und die untere Linie des Unterkiefers scheint in dieser Stellung etwas verkürzt. Die typische Reposition gelingt unter deutlich hörbarem Knacken, der Mund kann geschlossen werden, das Kind beruhigt sich, so ist ein Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose nicht möglich.

An und für sich ist die habituelle Kieferluxation auch außerhalb des Kindesalters kein häufiges Ereignis. Von allen Verrenkungen fallen nur 1·5% auf die Luxationen des Unterkiefers nach vorne (Wullstein-Wilms). Am zahlreichsten kommt sie noch bei Frauen und im mittleren Lebensalter vor. Im Kindesalter soll sie sehr selten

sein, da das Tuberculum articulare für eine Verhakung des Köpfchens noch nicht genügend ausgebildet ist. Beim Säugling scheint ein Fall von derartiger habitueller Luxation noch nie beschrieben worden zu sein.

Wie die Verrenkung erstmalig entstanden, entzieht sich unserer Kenntnis. Ein gewaltsames Öffnen des Mundes vielleicht zwecks Mundreinigung oder bei extremem Schreien ist natürlich denkbar, kann aber nur dann wirksam gedacht werden, wenn der Zustand des Gelenkes zu dieser Krankheit disponierte. Krämpfe haben nicht stattgefunden. Später war jedes Öffnen des Mundes zum Schreien oder Fassen der Brust genug, um eine Verrenkung hervorzurufen.

An diesem Punkte mußte aber auch die Therapie einsetzen. Unser Plan war, durch Schlafmittel das Kind zur Ruhe zu zwingen und anfänglich durch Flaschenfütterung die zweite Gelegenheitsursache auszuscheiden. Dieser Erfolg gelang fast zu prompt. Nach einer auf Urethan ruhig verbrachten Nacht tratdie Luxation nicht mehr ein, ja, 24 Stunden nach der Aufnahme wurde dem Kinde einmal ohne Schaden die Brust gegeben. Die durch die Intoxikation herabgesetzte Reizbarkeit mag in dieser Zeit auch von Bedeutung gewesen sein.

Da wir aus dem späteren Verhalten des Kindes entnehmen durften, daß es sehr anspruchsvoll und verwöhnt war, so läßt sich diese prompte Heilung auch vergleichen mit der oft augenblicklichen Wirkung der Krankenhausaufnahme auf den habituellen Mastdarmvorfall. Hier wie dort handelt es sich bei der Entstehung des Symptomenkomplexes um eine fehlerhafte Art der Innervation der beteiligten Muskeln.

Wir können daher unseren Standpunkt dahin präzisieren: Nachdem einmal durch unbekannte Ursachen der Unterkiefer luxiert worden war, innervierte das Kind seine Muskulatur in so fehlerhafter Weise, daß die Verrenkung in immer zunehmender Häufigkeit auftrat, sobald das Kind im Affekt den Mund öffnete. So am Tage vor der Aufnahme 27mal und in der ersten halben Stunde während der Aufnahme in die Klinik 4mal. Die Herbeiführung der Ruhe durch Schlafmittel, Fütterungsart und nicht zuletzt durch Änderung des Milieus verhinderte mit dem Affekt zugleich die Affektreaktion. Und wie erst mal ein kurze Zeitlang die falsche Innervation vermieden war, ging der erst seit 14 Tagen erworbene Bedingungsreflex verloren. So ist dieser Fall von habitueller Unterkieferluxation im Säuglingsalter wohl vergleichbar mit dem habituellen Mastdarmvorfall, der sich an einen gelegentlich entstandenen Prolaps anschließt.

Literaturverzeichnis.

1. Göppert, Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 50, Sitzungsbericht.

2. Heller, Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. IV. Fieberhafte Temperaturen bei Neugeborenen.

3. Erich Müller, Durstfieber bei Säuglingen, Berliner klin. Wochenschr., 1910.

4. Reuß, Über transitorisches Fieber bei Neugeborenen. Zeitschr. f. Kinderheilk., Bd. IV.

5. Rietschel, Inanition und Zuckerausscheidung im Säuglingsalter. Festschrift für Heubner.

6. Rosenstern, Über Inanition im Säuglingsalter. Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilk.

7. Schäfer, Ein Fall von angeborener Pylorusstenose beim Säugling und Entwicklung des Sanduhrmagens. Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. LXXVI.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Wilhelm Bodo Ahrens, wurde geboren am 31. Dezember 1889 zu Osterode am Harz als Sohn des Oberlehrers Prof. Dr. W. Ahrens und seiner Ehefrau Klara geb. Stegmann; ich bin evangelisch-lutherischer Konfession. Ich besuchte das heimatliche Realgymnasium, erlangte hier den Schein zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst und bestand hier das Abiturientenexamen Ostern 1908. Vom Sommersemester 1908 bis Anfang des Wintersemesters 1913 studierte ich in Göttingen, Berlin, Breslau, Freiburg. In Göttingen bestand ich das Tentamen physicum, in Breslau genügte ich meiner halbjährigen Dienstpflicht beim Feldartillerieregiment von Peucker (1. Schles. Nr. 6). Die letzten 4 Semester verbrachte ich in Freiburg und machte hier am 24. Dezember mein medizinisches Staatsexamen.

Vom 1. Januar 1914 ab bin ich als Medizinalpraktikant der Universitätskinderklinik wiederum hier in Göttingen.

Druck von Rudolf M. Rohrer, Brünn.